

## 87 逆関数

(1)

$x = -\frac{1}{3}$ ,  $y = \frac{2}{3}$  を漸近線にもつ関数は  $y = \frac{2}{3} + \frac{p}{x + \frac{1}{3}}$  ( $p$  は実数) と表せる。

$$\begin{aligned} y &= \frac{2}{3} + \frac{p}{x + \frac{1}{3}} \\ &= \frac{2\left(x + \frac{1}{3}\right) + 3p}{3\left(x + \frac{1}{3}\right)} \\ &= \frac{2x + \frac{2}{3} + 3p}{3x + 1} \end{aligned}$$

これが点  $\left(-2, \frac{9}{5}\right)$  を通るから,  $\frac{9}{5} = \frac{-\frac{10}{3} + 3p}{-5} \quad \therefore p = -\frac{17}{9}$

よって,  $y = \frac{2x - 5}{3x + 1}$